

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/EP05/000368

International filing date: 15 January 2005 (15.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 20 2004 000 907.2  
Filing date: 22 January 2004 (22.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 07 February 2005 (07.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 20 2004 000907.2

**Anmeldetag:** 22. Januar 2004

**Anmelder/Inhaber:** Krug & Priester GmbH & Co KG,  
72336 Balingen/DE

**Bezeichnung:** Zerkleinerungsvorrichtung, insbesondere Aktenver-  
nichter

**IPC:** B 02 C 18/22

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-  
sprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den 20. Januar 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

Stek

**KOHLEK SCHMID + PARTNER**  
PATENTANWÄLTE GbR

25 976 S/ha

Krug & Priester GmbH & Co. KG  
Simon-Schweitzer-Straße 34  
72336 Balingen

Zerkleinerungsvorrichtung, insbesondere Aktenvernichter

Die Erfindung betrifft eine Zerkleinerungsvorrichtung, insbesondere einen Aktenvernichter, mit einem etwa trichterförmigen Einlaufbereich für das zu zerkleinernde Gut. Da diese Geräte eine immer größere Verbreitung finden und nicht nur in Büros sondern auch in Räumen mit viel Publikumsverkehr darunter auch mit Kindern verwendet werden ist es erwünscht, dass die Geräte einen über die Mindestanforderungen hinausgehenden Sicherheitsstandard aufweisen. Die Aufgabe der Erfindung liegt daher darin, einerseits die Gerätesicherheit zu erhöhen und andererseits

dabei die einfache Bedienungsfähigkeit des Gerätes beizubehalten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im Einlaufbereich der Zerkleinerungsvorrichtung eine diesen bis auf eine schmale Einlaufschneise verengende und sich über die Breite desselben erstreckende Klappe od. dgl. verschieb- oder schwenkbar gelagert ist. Auf diese Weise wird ein Eingreifen von unbefugten Personen in den eigentlichen Einlauf und damit eine Verletzungsgefahr weitgehend verhindert. Diese zusätzliche Sicherungsmaßnahme wird erreicht, ohne dass die Bedienung in irgend einer Weise erschwert wird. Auch die Funktionen bei einem etwaigen Rücktransport des Zerkleinerungsgutes ändern sich keineswegs, da die Klappe selbsttätig zurückschwingt und das Zerkleinerungsgut damit ungehindert austreten kann.

Sofern sich das Zerkleinerungsgut bei der Zufuhr durch Aufwölben, Faltenbildung od. dgl. verdickt, ergibt sich durch die Reibung des Zerkleinerungsgutes an der entsprechenden Fläche der Klappe eine Erhöhung der Zuhaltung aber keineswegs eine unerwünschte Öffnung derselben. Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ist die Klappe in eine den Einlaufbereich freigebende Lage schwenkbar, so dass man, wenn erforderlich, einen ungehinderten Zugang zum Schneidwerkeinlass erhält. Vorzugsweise verläuft die Auflagefläche für das Zerkleinerungsgut parallel oder

in einem spitzen Winkel zu der ihr gegenüberliegenden Klappenfläche in Richtung zum Einlauf.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung befindet sich die Drehachse der Klappe im oberen Teil des Einlaufbereiches oder oberhalb desselben. Besonders günstig ist ihre Anordnung hinter und oberhalb der Gegenfläche zur Auflagefläche des Einlaufbereiches. Vorzugsweise ist die Drehachse der Klappe in einem etwa senkrecht zur Auflagefläche des Zerkleinerungsgutes verlaufenden Längsloch gegen Federkraft entgegengesetzt zur Auflagefläche verschiebbar gelagert, um auf diese Weise auf einen Schalter zum Abschalten des Antriebes einzuwirken. Dadurch wird Quetschungen der Fingerspitzen oder Hände infolge falscher Handhabung bei der Zufuhr des Zerkleinerungsgutes vorgebeugt. Sobald nämlich die Drehachse der Klappe einen bestimmten Verschiebungsweg und damit eine eingestellte Kraft überschreitet, kann dadurch der Antrieb des Zerkleinerungsgerätes zumindest in Vorwärtsrichtung mittels einer Schaltvorrichtung abgeschaltet werden.

Ebenfalls aus Sicherheitsgründen ist die Klappe mit einem weiteren Schalter verbunden, welcher bei einem Anheben der Klappe den Vorwärtsantrieb abschaltet. Dadurch wird verhindert, dass bei einem unbefugten Hantieren am Gerät Verletzungen die Folge sind. Zum Entleeren des Schneidwerkes kann es jedoch nötig sein, auch bei angehobener Klappe einen Vorlauf vorzunehmen.

Hierzu ist eine weitere Schaltvorrichtung insbesondere ein Tastschalter vorgesehen, mit welchem der Vorlauf auch bei angehobener Klappe durchgeführt werden kann. Zur weiteren Sicherung ist noch eine zusätzliche Schaltvorrichtung insbesondere eine Lichtschranke vorgesehen, welche bei nach oben geschwenkter Klappe den gesamten Antrieb und nicht nur den Vorlauf abschaltet.

Die Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung. Es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt des Oberteils eines Aktenvernichters mit ungeschnittener, in unterer Lage befindlichen Klappe,

Fig. 2 eine Darstellung nach Fig. 1 mit in oberer Lage befindlichen Klappe.

Das Oberteil 1 eines weiter nicht dargestellten Aktenvernichters ist mit einem trichterförmigen Einlaufbereich 2 versehen. Dieser wird durch die Auflagefläche 3 für das ebenfalls nicht gezeigte Zerkleinerungsgut und die Gegenfläche 4 begrenzt. Im Einlaufbereich 2 befindet sich eine Klappe 5, welche um eine Achse 6 schwenkbar gelagert ist. Diese befindet sich hinter und oberhalb der Gegenfläche 4 und ist in einem etwa senkrecht zur Auflagefläche 3 verlaufenden Langloch 7 gegen die Kraft einer

Feder 8 in Richtung des Pfeiles 9 um ein gewisses Maß längs verschiebbar gelagert.

Die der Auflagefläche 3 gegenüberliegende Fläche 10 der Klappe 5 ist konvex geformt und bildet mit der Auflagefläche 3 einen spitzen Winkel, sodass sich eine verengte Einlaufschneise 13 ergibt. Wie Figur 2 zeigt, ist die Klappe 5 nach oben verschwenkbar, wobei der Einlaufbereich 2 völlig freigegeben wird, so dass man gegebenenfalls einen Zugriff in das nicht dargestellte Schneidwerk hat.

Die Klappe 5 weist noch einen über die Drehachse 6 hinausragenden etwa parallel zu ihrer Fläche 10 verlaufenden Arm 11 auf, welcher mit einem Schalter 12 zusammenwirkt. Der Schalter 12 wirkt dabei mit dem Antrieb des nicht dargestellten Aktenvernichters zusammen und ist in der Stellung der Klappe 5 nach Figur 1 geschlossen, so dass der Antrieb eingeschaltet ist. Sobald die Klappe 5 nach oben geschwenkt wird, gibt sie den Schalter 12 frei und dieser unterbricht den Antrieb, so dass man gefahrlos in den Einlaufbereich 2 eingreifen kann.

Die Drehachse 6 wirkt auf eine weitere nicht eingezeichnete Schaltvorrichtung ein. Wenn beispielsweise zu viel Zerkleinerungsgut in den Einlaufbereich 2 eingegeben wird oder versehentlich Fremdgut oder die Finger einer Hand unter die Klappe 5 gelangen, wird zunächst der Druck gegen die Klappe 5 erhöht,

bis sich diese und damit ihre Drehachse 6 gegen die Kraft der Feder 8 in Pfeilrichtung 9 verschiebt. Sobald ein gewissen Weg und damit eine eingestellte Kraft überschritten ist, wird dann die Schaltvorrichtung betätigt, so dass auf diese Weise der Antrieb zumindest in Vorwärtsrichtung außer Kraft gesetzt wird.



### Ansprüche

1. Zerkleinerungsvorrichtung, insbesondere Aktenvernichter, mit einem etwa trichterförmigen Einlaufbereich (2) für das zu zerkleinernde Gut, dadurch gekennzeichnet, dass in dem Einlaufbereich (2) eine diesen bis auf eine schmale Einlaufschneise (13) verengende und sich über die Breite desselben erstreckende Klappe (5) od.dgl. verschieb- oder schwenkbar gelagert ist.
2. Zerkleinerungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Klappe (5) in eine den Einlaufbereich (2) freigebende Lage verschieb- oder schwenkbar ist.
3. Zerkleinerungsvorrichtung nach einem oder beiden der vorhergehenden Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die einer Auflagefläche (3) für das Zerkleinerungsgut gegenüberliegende Klappenfläche (10) parallel oder in einem spitzen Winkel zu dieser in Richtung zum Einlauf verläuft.

4. Zerkleinerungsvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Drehachse (6) der Klappe (5) im oberen Teil des Einlaufbereiches (2) oder oberhalb desselben befindet.

5. Zerkleinerungsvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (6) der Klappe (5) hinter und oberhalb einer Gegenfläche (4) zur Auflagefläche (3) des Einlaufbereiches (2) angeordnet ist

6. Zerkleinerungsvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (6) der Klappe (5) in einem etwa senkrecht zur Auflagefläche (3) des Zerkleinerungsgutes verlaufenden Langloch (7) gegen Federkraft (8) entgegengesetzt zur Auflagefläche (3) verschiebbar gelagert ist.

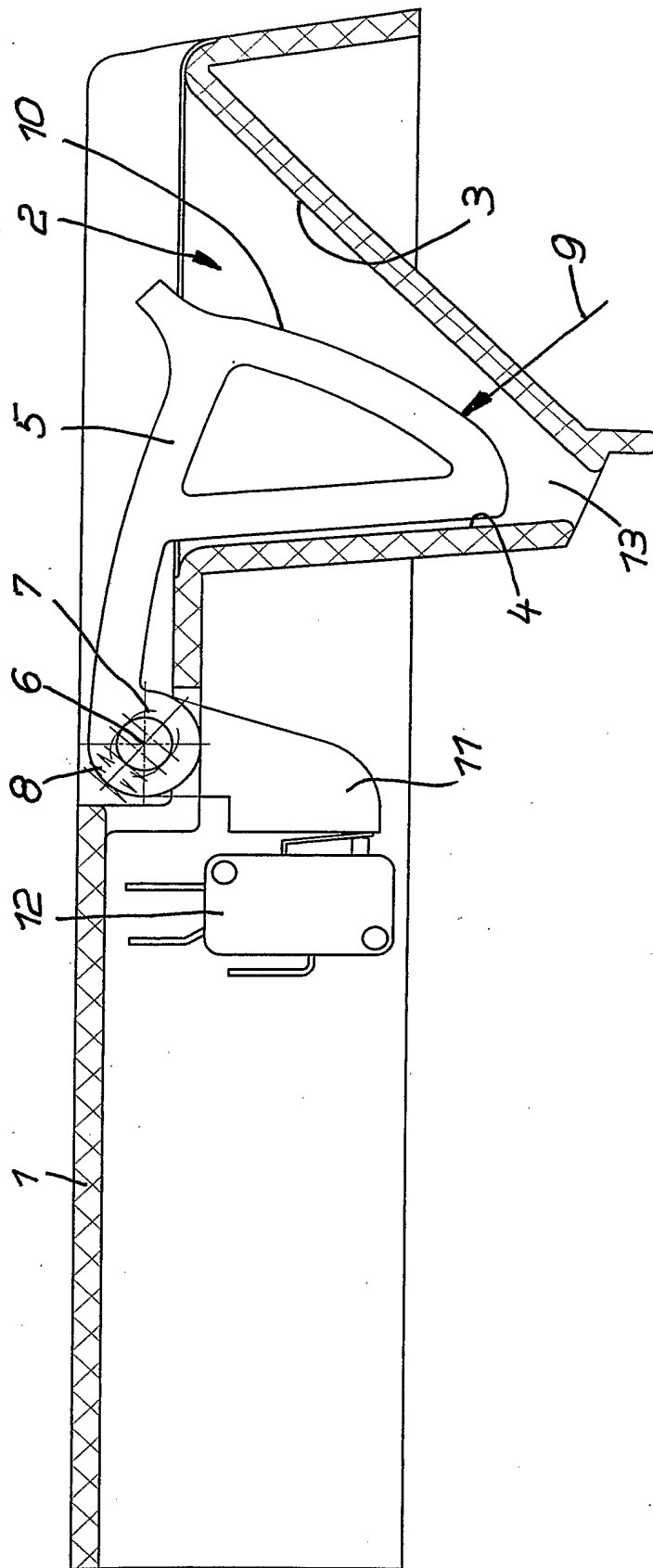
7. Zerkleinerungsvorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Drehachse (6) der Klappe (5) bei Überschreitung eines bestimmten Verschiebungsweges eine den Antrieb abschaltenden Schaltvorrichtung betätigt.

8. Zerkleinerungsvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Klappe (5) mit einem den Vorwärtsantrieb bei Anheben der Klappe (5) abschaltenden Schalter (12) verbunden ist.

9. Zerkleinerungsvorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine elektrische Schaltvorrichtung, zBsp.eine Lichtschranke odgl., welche den Antrieb bei nach oben geschwenkter Klappe (5) abschaltet.

10. Zerkleinerungsvorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Schaltvorrichtung insbesondere durch einen Tastschalter überbrückbar ist.

Fig. 1



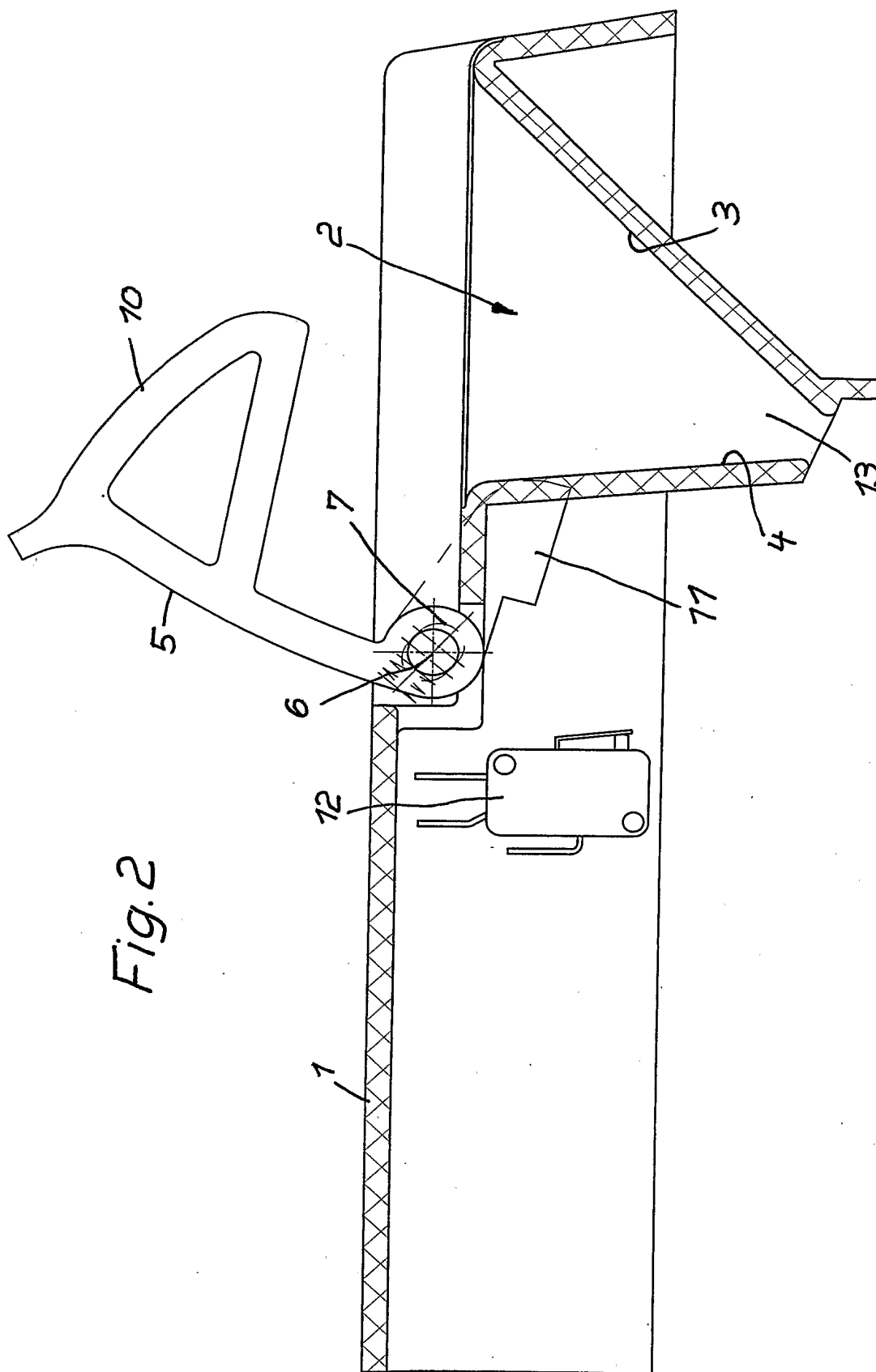


Fig. 2